

AÑO 2021

**MUNICIPALIDAD
DE
BERAZATEGUI**

**SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ALUMBRADO PÚBLICO, ELECTROMECAÁNICA Y
OBRAS ELÉCTRICAS**

APERTURA:.....

HORA:.....

EXPEDIENTE N°

LICITACIÓN PÚBLICA N°.....

RESOLUCIÓN N°

**OBJETO: “EJECUCIÓN DE OBRA DE RECAMBIO DE
LUMINARIAS”. PLAN ALUMBRADO EFICIENTE
(PLAE).**

INDICE: Memoria Descriptiva, Cláusulas Legales Generales, Cláusulas
Legales Particulares, Planilla.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO DEL LLAMADO:

“EJECUCIÓN DE OBRA DE RECAMBIO DE LUMINARIAS”.
PLAN ALUMBRADO EFICIENTE (PLAE).

DESTINO:

N°	Cantidad de Luminarias a Reemplazar	Calle	entre calle	Coordenadas	y calle	Coordenadas	Luminaria actual	Flujo luminoso Mínimo a licitar	Flujo luminoso Máximo a licitar
1	21	115	14	-34.779861, -58.243117	21	-34.786261, -58.238016	Sodio 250W	10000	11000
2	11	Autonomistas	117	-34.776714, -58.242386	Rocha	-34.773902, -58.240766	Sodio 250W	47000	51700
4	27	12a	109	-34.780717, -58.249909	117	-34.776759, -58.242409	Sodio 250W	26000	28600
5	14	109	11	-34.779240, -58.251108	14	-34.782553, -58.248477	Sodio 250W	9000	9900
6	24	11	109	-34.779240, -58.251108	Av. Belgrano	-34.783037, -58.257926	Sodio 250W	12000	13200
7	57	137	Av. Varela	-34.754545, -58.231274	14	-34.767968, -58.221052	Sodio 250W	9000	9900
8	68	138	Av. Varela	-34.754053, -58.230063	21	-34.773870, -58.214681	Sodio 250W	14000	15400
9	68	Av. Fangio	14	-34.756666, -58.199571	33	-34.773352, -58.186236	Sodio 250W	13000	14300
10	4	155	33	-34.773352, -58.186236	34	-34.773788, -58.185350	Sodio 250W	13000	14300
11	3	34	155	-34.773788, -58.185350	Av. Mitre	-34.774561, -58.185826	Sodio 250W	9000	9900
12	29	123	7	-34.769050, -58.240728	14	-34.775548, -58.235505	Sodio 250W	12000	13200
13	31	39	Av. Ranelagh	-34.785590, -58.186309	Lisandro de la Torre	-34.778764, -58.178183	Sodio 250W	14000	15400
14	14	Av. Lisandro de la Torre Este	21	-34.767214, -58.201649	24	-34.769350, -58.197094	Sodio 250W	14000	15400
15	26	Av. Lisandro de la Torre Este	24	-34.769350, -58.197094	31	-34.773174, -58.188718	Sodio 250W	14000	15400
16	18	Av. Lisandro de la Torre Oeste	21	-34.767349, -58.202033	24	-34.769557, -58.197446	Sodio 250W	11000	12100
17	22	Av. Lisandro de la Torre Oeste	24	-34.769557, -58.197446	Italia	-34.774344, -58.187448	Sodio 250W	14000	15400
18	32	Av. Lisandro de la Torre Oeste	Italia	-34.774344, -58.187448	39	-34.778736, -58.178209	Sodio 250W	12000	13200
19	24	Av. Lisandro de la Torre Oeste	39	-34.778736, -58.178209	46	-34.783077, -58.169818	Sodio 250W	14000	15400
20	27	Av. Lisandro de la Torre Oeste	46	-34.783077, -58.169818	53	-34.787269, -58.162454	Sodio 250W	12000	13200
21	15	Av. Lisandro de la Torre Oeste	53	-34.787269, -58.162454	colectora autopista	-34.790068, -58.157914	Sodio 250W	13000	14300
22	27	57	119	-34.817407, -58.191117	128	-34.812200, -58.184853	Sodio 250W	9000	9900
22	24	57	131	-34.810502, -58.182754	138	-34.806747, -58.178018	Sodio 250W	9000	9900
23	14	138	53	-34.805925, -58.178996	60	-34.809246, -58.174960	Sodio 250W	10000	11000
24	19	Colectora Autopista	Av. Lisandro	-34.791010, -58.156483	153	-34.798077, -58.161334	Sodio 250W	17000	18700
25	24	156	43	-34.783985, -58.176480	50	-34.788655, -58.168632	Sodio 250W	9000	9900
26	23	145	14	-34.763413, -58.212267	21	-34.769999, -58.207233	Mercurio 250W	12000	13200
27	13	157	10	-34.753177, -58.203470	14	-34.757069, -58.200497	Sodio 250W	16000	17600
28	25	139	24	-34.776857, -58.211064	Sevilla	-34.783519, -58.205889	Sodio 250W	10000	11000
29	142	ingreso a costanera	autopista	-34.785737, -58.142331	rio	-34.753341, -58.108313	Sodio 250W	21000	23100
30	20	Diag. Lisandro de La Torre	11	-34.760990, -58.215597	12	-34.761324, -58.214042	Sodio 250W	15000	16500
31	21	Diag. Lisandro de La Torre	12	-34.761536, -58.214501	13	-34.761890, -58.212901	Sodio 250W	15000	16500
32	24	Diag. Lisandro de La Torre Oeste	24	-34.769614, -58.197322	27	-34.771176, -58.194075	Sodio 250W	9000	9900
33	12	153	10	-34.755357, -58.207831	14	-34.759071, -58.204254	Sodio 250W	9000	9900
34	12	154	10	-34.754683, -58.206460	14	-34.758630, -58.203416	Sodio 250W	9000	9900

35	9	11	Av Mitre	-34.756745, - 58.207845	155	-34.755182, -58.204627	Sodio 250W	9000	9900
36	9	12	Av Mitre	-34.757639, - 58.206844	155	-34.756145, -58.203893	Sodio 250W	9000	9900
37	9	13	Av Mitre	-34.758540, - 58.205880	155	-34.757132, -58.203111	Sodio 250W	9000	9900
38	24	144	Av. Varela	-34.750669, - 58.223931	7	-34.756228, -58.219617	Sodio 250W	14000	15400
39	50	45	133	-34.799461, - 58.190597	Av. Vergara	-34.810653, -58.202486	Sodio 250W	14000	15400
40	9	455	Av. Vergara	-34.831717, - 58.192303	410	-34.832646, -58.189357	Sodio 250W	47000	51700
41	87	Av. Vergara	455	-34.831615, - 58.192356	Av. Gral. Belgrano	-34.817469, -58.197590	Sodio 250W	49000	53900

PLAZO DE ENTREGA: Dentro de los 20 (veinte) días posteriores a la emisión de la orden de compra.

LUGAR DE ENTREGA: Av. 14 N°3376 - Dirección General de Almacenes.

ACLARACIÓN IMPORTANTE: En la planilla de cotización deben figurar las marcas de los productos que el oferente cotice, caso contrario la propuesta será desestimada sin reclamo alguno. Los insumos deben ajustarse a la calidad pedida y/o similares características técnicas.

El gasto que demandara será imputado en la jurisdicción 1110121000 correspondiente a la Secretaría de Servicios Públicos, Alumbrado Público, Electromecánica y Obras Eléctricas, cat. prog. 27.01 mantenimiento y alumbrado público.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Plan Alumbrado Eficiente (PLAE) (133).

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 25.688.763,77 (Pesos Veinticinco Millones Seiscientos Ochenta y Ocho Mil Setecientos Sesenta y Tres con 77/100).

VÁLIDO SÓLO PARA CONSULTA

MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI
SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
ALUMBRADO PÚBLICO, ELECTROMECAÁNICA Y OBRAS
ELÉCTRICAS

EXPEDIENTE N°:

LICITACIÓN PÚBLICA N°:

RESOLUCION N°:

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

CLAUSULAS GENERALES

OBJETO DEL LLAMADO

ARTÍCULO 1°:

LLámese a Licitación para efectuar la compra de juntas, elementos y accesorios para el mantenimiento y reparación de la red de agua potable del partido, según detalle de la memoria descriptiva, planilla de cotización, y las especificaciones que constituyen las cláusulas generales y particulares de éste Pliego.

ARTÍCULO 2°:

Las propuestas serán abiertas en el lugar, día y hora indicados en las cláusulas particulares, o en el día inmediato posterior, si fuere feriado o asueto administrativo a la misma hora en presencia de las autoridades correspondientes e interesados que concurren. La autoridad administrativa labrará el acta de apertura, la que será firmada por las autoridades presentes y demás asistentes. Solamente podrán efectuar observaciones de carácter formal y/o legal, los oferentes e interesados, quienes acreditarán identidad y en caso de resultar apoderados o representantes legales, deberán acompañar el instrumento que acredite la representación invocada.

ARTÍCULO 3°:

Sólo se tomarán en consideración las propuestas que hubieren sido presentadas hasta 30 (treinta) minutos antes de la hora fijada para la apertura; las que se reciben por correspondencia con posterioridad, serán agregadas al expediente de licitación sin abrir, pasada la hora fijada no se aceptarán propuestas, aun cuando no hubiere comenzado la apertura de sobres.

PRESENTACIÓN DE OFERTA

ARTÍCULO 4°:

La presentación de ofertas, sin observaciones al presente Pliego, implica su conocimiento, aceptación y sometimiento a todas las disposiciones aquí dispuestas.

ARTÍCULO 5°:

Para la presentación de las ofertas se requiere estar inscripto en el Registro de Proveedores de la Comuna o de la Contaduría General de la Provincia de Buenos Aires; sin embargo podrán presentar propuestas las personas físicas o jurídicas que hayan iniciado la inscripción dentro de las cuarenta y ocho (48) horas hábiles anteriores de realizarse el acto de apertura.

En ambos casos podrán ser adjudicatarios únicamente si completan todos los requisitos para la inscripción y siempre que los mismos fueren satisfactorios, caso contrario las propuestas serán desestimadas indefectiblemente.

ARTÍCULO 6°:

Las propuestas se redactarán por duplicado, en lo posible a máquina; cada foja será firmada por el proponente y se entregará en sobre cerrado, en la Oficina de

Compras, ubicada en el piso 2° del Edificio Municipal sito en Avda. 14 N° 3111 esquina 131. Berazategui.

ARTÍCULO 7°:

Las propuestas se deberán presentar según las siguientes formalidades: Un primer sobre sin identificación de proponente que estará perfectamente cerrado, indicará número de expediente, número de licitación, fecha y hora de apertura de propuestas. Deberá contener la documentación detallada en el artículo 12° y un segundo sobre también cerrado, más pequeño, donde contendrá el nombre y domicilio del organismo licitante y que contendrá la propuesta y detalle analítico cuando corresponda, en original y duplicado firmados por el proponente.

Una vez abierto el primer sobre, se procederá a la apertura de las propuestas cuando la documentación aportada se ajuste a lo requerido, caso contrario, el segundo sobre será devuelto sin abrir al proponente si se encontrase presente en el acto de apertura y si así lo solicitare o en su defecto será agregado sin abrir al expediente de la licitación.

No se considerarán las propuestas que contengan enmiendas, interlineas o raspaduras, que no estén debidamente salvados con la firma del proponente.

ARTÍCULO 8°:

Para la presentación de las ofertas se requiere poseer libre deuda de tasas y derechos comerciales emitido por la Subsecretaria de Finanzas – Dirección General de Rentas Municipales. Sin embargo, podrán presentar propuestas las firmas que hayan regularizado deuda con opciones autorizadas por dicha Subsecretaria.

DOMICILIO

ARTÍCULO 9°:

Los proponentes deberán fijar su domicilio real y constituir uno legal, siendo indispensable que este último se fije en el Partido de Berazategui, en este, serán válidas todas las notificaciones relacionadas con la presente licitación, Asimismo los proponentes se someten expresamente a la Jurisdicción del Fuero en lo Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Quilmes, con renuncia a todo otro fuero o jurisdicción.

COTIZACIÓN

ARTÍCULO 10°:

La cotización se efectuará exclusivamente por la unidad de medida que se establezca en las cláusulas particulares, cada renglón se formulará en precios unitarios y total. En caso de no existir concordancia entre ambos se tomará como base el primero para determinar el total de la propuesta.

El monto total de la propuesta se formulará en letras y números.

DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁN ACOMPAÑAR A LA PROPUESTA

ARTÍCULO 11° - Garantía de la Propuesta.

La garantía afianza el cumplimiento de todas las obligaciones establecida en el presente pliego por aporte del oferente en su calidad de tal o de adjudicatario si así resultara, será equivalente al diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial y podrá constituirse en alguna de las siguientes formas:

- a) Dinero en efectivo mediante depósito en la Cuenta Corriente N° 1057/5 del Banco de la Provincia de Buenos Aires “Garantía de Licitaciones y Varios” o títulos públicos de la Provincia de Buenos Aires o de la Nación computables a su valor nominal; los intereses de los mismos pertenecen al titular y no acrecentarán la garantía.
- b) Depósitos en la cuenta corriente 1057/5 Banco Provincia de Buenos Aires de Berazategui “Garantía de Licitaciones y Varios”, giro o cheque cruzado a nombre de la Municipalidad de Berazategui.
- c) Fianza o aval otorgado por entidad bancaria oficialmente reconocida que constituya al fiador en liso, llano o principal pagador, extendida su vigencia hasta el total cumplimiento del contrato y sin restricciones ni salvedades, haciendo expresa renuncia a los beneficios de división y de excusión de acuerdo con los términos del Art. 1583 y 1584 y concordantes del Código Civil y Comercial de la Nación. Además el Fiador deberá constituir domicilio legal en el partido de Berazategui, y se someterá a la Jurisdicción del Juzgado Contencioso Administrativo Judicial de Quilmes.

- d) Póliza de seguro de caución otorgada en las condiciones del punto c) por institución oficialmente reconocida para ello.
- e) Pagare sin protesto a la vista suscripto por quienes tengan el uso de la firma social o poder suficiente.

El incumplimiento de la obligación que impone este artículo causará el rechazo de la propuesta.

ARTÍCULO 12° - Contenido de los Sobres.

12.1. Sobre N° 1

Deberá tener como única inscripción número de expediente, número de licitación, fecha y hora de apertura de propuestas, y se presentará perfectamente lacrado conteniendo la siguiente documentación:

- a) La garantía de la propuesta de acuerdo con lo establecido en el Artículo 11°.
- b) La constancia de inscripción en el registro de Proveedores de la Municipalidad o constancia de inscripción en trámite.
- c) Constancia recibo de haber adquirido el pliego cuando así corresponda.
- d) Cuando corresponda la muestra o recibo de ella, si ésta hubiere sido presentada por separado.
- e) El Pliego de bases y condiciones completo de la presente Licitación, firmado en todas sus hojas, con constancia de su adquisición, el que se encontrará firmado por el Proponente en todos sus folios.
- f) La declaración del domicilio legal en el Partido de Berazategui, donde serán válidas todas las notificaciones relacionadas a la presente licitación, aceptando la Jurisdicción del Fuero en lo Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Quilmes, para cualquier cuestión judicial que se suscite. (Según Artículo N° 9).
- g) Constancia de inscripción a la AFIP e Impuesto a los Ingresos Brutos.
- h) Última declaración jurada de I.V.A, anterior a la fecha de apertura.
- i) Última declaración jurada de IIBB, anterior a la fecha de apertura.
- j) Declaración jurada del Impuesto a las ganancias.
- k) Comprobante libre de deuda de tasas y derechos comerciales emitido por la Subsecretaría de Finanzas – Dirección General de Rentas Municipales (Municipalidad de Berazategui). (Según Artículo N° 8).
- l) Toda otra documentación detallada expresamente en el pliego de bases y condiciones generales y particulares.

El Sobre N° 2 cerrado y lacrado conteniendo la propuesta.

12. 2. Sobre N° 2 PROPUESTA

Deberá tener como única inscripción el nombre y domicilio del organismo licitante y se presentará perfectamente lacrado. Contendrá la siguiente documentación:

- a) La propuesta económica formulada en la Planilla, que para tal fin se adjunta en el respectivo Pliego la que deberá confeccionarse en original y duplicado, y deberá ser firmada por el proponente.

ARTÍCULO 13°:

Si un oferente formulara dos o más propuestas por un mismo renglón, el monto de la garantía se calculará teniendo en cuenta la propuesta de mayor importe cuando esta supere el presupuesto oficial fijado en el presente pliego.

ARTÍCULO 14°:

Los oferentes deberán acompañar a sus respectivas propuestas los comprobantes de los depósitos efectuados en La Tesorería Municipal, cuando la garantía se constituya en efectivo (depósito) o títulos.

14.1. Si la garantía se constituyera en Pagaré, Cheque, Giro, Fianza, Aval bancario o Póliza de seguro de caución, esos documentos serán agregados por el oferente junto a la documentación mencionada en el artículo 12.

REEMPLAZO DE PAGARE

ARTICULO 15°:

Cuando el importe de adjudicación determine una garantía superior al 10% del monto máximo autorizado para la Licitación Pública, y dicha garantía hubiera sido constituida en pagaré se intimará al pre-adjudicatario, para que dentro de los diez (10) días corridos, término que se adicionará al plazo de mantenimiento de oferta reemplace el mismo con cualquiera de las formas de afianzamiento previstas en el art. 11.

El incumplimiento de la obligación que impone este artículo en el plazo establecido, tendrá los efectos de desistimiento de la oferta, y el pre-adjudicatario se hará pasible de la penalidad prevista en el artículo 28, apartado 1.

OBLIGACIÓN DE LEVANTAR EL PAGARE DE GARANTÍA

15.1. El oferente o adjudicatario contrae la obligación de hacer efectivo el importe del pagaré cuando corresponda la ejecución de la garantía constituida, a su sola presentación por la Comuna. Cualquier reclamo que desee interponer sólo podrá ser entablado después del pago respectivo, renunciando a oponer excepciones en caso que inicie acción por cobro de documento.

PLAZO

ARTÍCULO 16°:

Los plazos de mantenimiento de las propuestas y de las entregas serán establecidos en el Pliego de bases y condiciones, Cláusulas Particulares.

Vencido el plazo de mantenimiento sin haberse efectuado la adjudicación, la Comuna determinará el plazo de prórroga e informará a los oferentes el nuevo término. La falta de respuesta en el plazo que se determine implicará la aceptación de la prórroga informada.

DEVOLUCIÓN DE GARANTÍA

ARTÍCULO 17°:

Cumplido el contrato sin observaciones, se devolverán de oficio las garantías a los adjudicatarios si así correspondiere.

MUESTRAS

ARTÍCULO 18°:

La exigencia de presentar muestras estará determinada en el pliego de Cláusulas Particulares. Si no hace mención de ello será facultativo del oferente su presentación.

RECHAZO DE LA PROPUESTA.

ARTÍCULO 19°:

Sin perjuicio de las que establezca en las cláusulas particulares, serán causas de rechazo las siguientes:

- a) La falta total o parcial de garantía.
- b) Enmiendas, raspaduras o interlineas en las ofertas que no estuvieran debidamente salvadas o aclaradas con la firma del oferente.
- c) Cuando se hallen condicionadas o se aparten de las Cláusulas Particulares y/o Generales de los Pliegos respectivos.

PODRÁ COMPLETARSE DURANTE EL PROCESO DE APERTURA DE PROPUESTAS

- d) La falta de firma y su aclaración en cada una de las hojas del pliego de bases y condiciones por parte del oferente.
- e) Falta de la constancia de haber adquirido el pliego, si así correspondiere.

La falta de cualquier otro requisito de los establecidos en el artículo 12° deberá ser cumplimentada en el término de 48 (cuarenta y ocho) horas hábiles posteriores a ser

notificado el oferente de dichos faltantes. Excepto las establecidas en el artículo 19°, inc. a, b y c

Las causas de rechazo que pasaran inadvertidas en el acto de apertura de propuestas, podrán sufrir efecto durante su posterior estudio.

FACULTAD DE ACEPTAR O RECHAZAR LA PROPUESTA

ARTÍCULO 20°:

Las autoridades facultadas para adjudicar podrán rechazar todas las propuestas o adjudicar todos o parte de los elementos licitados, sin derecho a reclamación alguna por parte de los proponentes. Siendo evaluadas para tal caso el precio más conveniente para la comuna y la calidad del producto, según el informe técnico del área solicitante.

ADJUDICACIÓN

ARTÍCULO 21°:

La adjudicación recaerá sobre la propuesta más ventajosa, teniendo en cuenta la calidad y precio de lo ofrecido, según el informe técnico del área solicitante. La adjudicación se comunicará a todos los oferentes.

ARTÍCULO 22°:

En caso de similitud de precios, calidad y condiciones entre dos o más ofertas, se llamará a los proponentes a mejorarlas por escrito, indicándose lugar y fecha en que deberá abrirse.

De subsistir la misma situación el departamento Ejecutivo determinará la adjudicación.

CONTRATO

ARTÍCULO 23°:

Resuelta la adjudicación por la autoridad competente, el contrato quedará perfeccionado mediante constancia de recepción de la Orden de Compra por parte del adjudicatario.

Excepcionalmente podrá perfeccionarse el contrato mediante cualquier otra forma documentada de notificación debiéndose emitir posteriormente la respectiva orden de compra.

ARTÍCULO 23.1 - Garantía del Contrato.

El adjudicatario, a la firma del Contrato o de la emisión de la Orden de Compra, deberá afianzar su cumplimiento mediante un importe equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la oferta, debiéndose constituir dicha Garantía, mediante cualquiera de las modalidades establecidas en el Artículo 11 y permanecerá inalterable hasta la Recepción definitiva de los materiales correspondientes.

ARTÍCULO 23.2 - Afectación de la Garantía.

El fondo de la garantía de contrato está afectado al pago de cualquier multa, deuda, gastos realizados por la Municipalidad, etc., que sea consecuencia del contrato o cualquiera otra obligación referente del mismo.

ARTÍCULO 23.3 - Devolución del Depósito de Garantía del Contrato.

Será devuelto dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores a la Recepción Definitiva de los bienes, excepto que se amplíe el período de garantía, en cuyo caso el depósito de garantía no será devuelto hasta que se cumplan los nuevos plazos establecidos.

INVARIABILIDAD DE PRECIOS

ARTÍCULO 24°:

Los precios establecidos en las propuestas y en el contrato serán invariables, salvo que en las cláusulas particulares determinen otra alternativa.

INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

ARTÍCULO 25°:

Vencido el plazo de cumplimiento de contrato sin que los elementos fueran entregados, en las condiciones pactadas se intimará su cumplimiento en un plazo perentorio de 48 horas, bajo apercibimiento de rescisión, aplicándose en su caso las penalidades previstas en el artículo 28°.

ARTÍCULO 26°:

Cuando no se especifique plazo de entrega se entenderá que el mismo es INMEDIATO.

Se considera entrega inmediata aquella que se concrete dentro de las cuarenta y ocho (48) horas.

PAGO DE FACTURAS

ARTÍCULO 27°:

Para iniciar la gestión de pago, el adjudicatario deberá presentar la correspondiente factura debidamente conformada, ya sea por la entrega total o parcial realizado según se establezcan en las cláusulas particulares. Dicha presentación la efectuará en la Comuna, Oficina de Compras, juntamente con la orden de compra y las constancias de la recepción definitiva o parcial de los elementos, debidamente conformados.

PENALIDADES

ARTÍCULO 28°:

El incumplimiento de las obligaciones contraídas por los proponentes o adjudicatarios, dará lugar a la aplicación de las penalidades que a continuación se indican para cada caso:

1) A los proponentes:

Por desistimiento total o parcial de la oferta dentro del plazo de su mantenimiento, pérdida proporcional o total de la garantía, siendo además a su cargo las diferencias de precios entre su propuesta y la que se adjudique.

2) A los adjudicatarios:

a) Por entrega de los elementos fuera del término contractual, multa por mora que será del 0,5% diario del valor de los elementos no entregados a tiempo.

b) Por incumplimiento parcial o total del contrato: pérdida proporcional o total de la garantía y diferencia de precios a su cargo por la ejecución del contrato por un tercero.

c) Cuando el contrato consista en la provisión periódica de elementos: multa del 5% sobre los que dejare de proveer y diferencia de precios a su cargo, por la provisión de un tercero. La reincidencia en el periodo que comprende la adjudicación producirá la rescisión del contrato.

d) Por transferencia del contrato sin el consentimiento y autorización de la Municipalidad: pérdida de la garantía sin perjuicio de las demás acciones a que hubiere lugar.

Cuando se trate de concesiones de bienes o servicios, los pliegos de cláusulas especiales o particulares podrán fijar penalidades que reemplacen o complementen a las precedentes.

En caso que las multas se apliquen sobre las garantías queda obligado el Contratista a completar las mismas en el término de cinco (5) días corridos bajo apercibimiento de rescisión del Contrato.

La aplicación de multas no libera al Contratista de su responsabilidad por daños y perjuicios ocasionados a la Municipalidad o a terceros y demás penalidades que correspondiesen.

Las multas serán descontadas por la Municipalidad de la primer factura que se confeccione con posterioridad a la sanción, en caso que no se alcance a cubrir el total de la multa, el Contratista deberá integrar la diferencia que resulte, sin perjuicio de lo cual la Municipalidad podrá afectar la garantía de contrato hasta tanto se cancele la multa.

ARTÍCULO 29°:

Las penalidades antes establecidas, no serán de aplicación cuando el incumplimiento de las obligaciones obedezca a causa de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas y aceptadas por la Comuna.

Las razones de fuerza mayor o caso fortuito deberán ser puestas en conocimiento del organismo contratante, dentro del término de setenta y dos (72) horas hábiles de producirse, acompañándose documentación probatoria de los hechos que se aleguen. Si el vencimiento fijado para el cumplimiento de la obligación fuere inferior a dicho plazo, la comunicación referida deberá efectuarse antes de las veinticuatro (24) horas de dicho vencimiento.

Transcurrido esos términos, quedará extinguido todo derecho al respecto.-

ARTICULO 30°:

La Municipalidad podrá rescindir el contrato en todos los casos previstos por la Ley Orgánica excepto las observaciones que se refieran al desarrollo del acto de apertura de sobres, que figuraran en acta, las demás aclaraciones e impugnaciones deberán ser presentadas por escrito ante la Asesoría Legal, dentro del término de 2 días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de apertura de los sobres. La documentación estará a disposición de los oferentes para su consulta y de las aclaraciones e impugnaciones formuladas deberán presentarse tantas copias como oferentes haya, bajo apercibimiento en caso contrario de tenerlo desistido de la impugnación.

Cuando las impugnaciones versen sobre cuestiones de puro derecho, el Municipio resolverá sin dar traslado. Caso contrario, se dará traslado al resto de los oferentes con entrega de copia, para que se expidan en el término de 2 días hábiles administrativos y consecutivos al fijado anteriormente, sin tener que cursar notificación alguna. Vencido dicho plazo, el Municipio resolverá sin más trámite. En todos los casos las notificaciones se realizarán personalmente o por cedula en el domicilio legal constituido en el Partido. Solo se aceptarán las impugnaciones sobre el contenido de las propuestas, previo depósito de una fianza en efectivo en la tesorería municipal por un monto de pesos cincuenta mil (\$50.000,00), por cada oferta que se pretenda impugnar. En caso que la impugnación sea aceptada total o parcialmente, este importe será devuelto al impugnante. En caso que resultare rechazada el impugnante perderá todo derecho a recuperar el dinero depositado. El solo hecho de participar en la licitación implica el acatamiento a las normas preestablecidas por parte del oferente.

ARTÍCULO 31°:

Presupuesto Oficial: Pesos Veinticinco Millones Seiscientos Ochenta y Ocho Mil Setecientos Sesenta y Tres con 77/100. (\$ 25.688.763,77).

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

CLAUSULAS LEGALES Y PARTICULARES

ARTÍCULO 1.: La presente licitación pública tiene por objeto la “EJECUCIÓN DE OBRA DE RECAMBIO DE LUMINARIAS”. PLAN ALUMBRADO EFICIENTE (PLAE).

ARTÍCULO 2.: Régimen Jurídico Aplicable:

La presente Licitación queda sometida a las disposiciones de:

- 1) La Ley Orgánica de las Municipalidades (Decreto Ley 6769/58) y sus modificaciones.
- 2) Reglamento de Contabilidad y Disposiciones de Administración para las Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires aprobado por Resolución del Honorable Tribunal de Cuentas.
- 3) El presente Pliego, el Pliego de Bases y Condiciones Generales y las circulares que pudieren existir emitidas por la Municipalidad.
- 4) Reglamento de Compras Decreto N° 385/79.

ARTÍCULO 3º: Las propuestas serán abiertas en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Berazategui, el día _____ a las _____ hs.

ARTÍCULO 4º: La entrega de los materiales se efectuará en forma total salvo expresa solicitud de la Dirección General de Alumbrado Público, Electromecánica y Obras Eléctricas. En caso de solicitarse entregas parciales las mismas deberán completarse en un plazo no mayor de diez (20) días corridos a partir de la emisión de la Orden de Compra.

ARTÍCULO 5º: El incumplimiento sin causa justificada por el Adjudicatario de lo expresado, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente al 0,5% (cero coma cinco por ciento) del monto contratado o de los elementos no entregados a tiempo, por día de retraso.

ARTÍCULO 6º: Las propuestas deberán mantener su oferta por el término de 60 (sesenta) días corridos a partir de la fecha de apertura de las propuestas, pasado dicho plazo, y sin mediar adjudicación aún, se consideran mantenidas, si antes de la adjudicación no se retractan por escrito.

ARTÍCULO 7º: En caso de controversia entre las Clausulas Generales y Clausulas Particulares de los Pliegos de Bases y Condiciones correspondientes a la presente Licitación, prevalecerá las disposiciones establecidas en el presente.

ARTÍCULO 8º: Los pliegos podrán ser adquiridos en la Dirección General de Compras en el horario de 08:00 a 14:00 horas. Se podrán realizar consultas por escrito en la Dirección General de Compras en el horario de 8 a 14 Hs o telefónicamente al 4356-9200 interno 1135, hasta 48 horas hábiles anteriores a la fecha fijada para la apertura. Las consultas que se formulen por escrito se responderán hasta 24 horas hábiles anteriores al Acto de Apertura.

ARTÍCULO 9º: El costo del pliego será establecido por la Dirección General de Compras.

ARTÍCULO 10º: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Las ofertas se formularán en idioma nacional, en original y duplicado.

Las manchas, enmiendas o raspaduras, deberán ser salvadas con la firma del proponente o su representante autorizado.

La oferta deberá ser acompañada por el presente Pliego de Bases y Condiciones completo debidamente firmado y foliado al pie de cada hoja por el oferente o su representante autorizado con su correspondiente sello aclaratorio.

La oferta deberá estar encabezada con su índice de presentación que reúna la característica de guía de la información.

La simple firma del pliego que acompaña la oferta con el sello aclaratorio dará por conformada la total aceptación del presente pliego de Bases y condiciones.

La cotización de precios deberá indicarse en detalle para cada uno de los ítems.

La cotización de precios deberá indicarse en detalle para cada uno de los ítems, respetando las cantidades solicitadas y las presentaciones de los mismos, detallando precio unitario y total.

El proveedor podrá ofertar distintas alternativas de un mismo ítem, debiendo indicar además del N° de ítem y detalle del mismo, la marca, precio unitario y total de cada uno en el presupuesto oficial de la firma cotizante.

ARTÍCULO 11°: SISTEMA DE COTIZACIÓN.

La obra motivo de este llamado, se cotizará por ítem. Independientemente de las diferencias de precios unitarios que pudieran existir entre los distintos oferentes, la oferta se tomará de manera global.

ARTÍCULO 12°: COBRO.

Se presentará para el cobro, remitos y facturas debidamente conformados por la autoridad Municipal correspondiente, en la Dirección General de Compras, 2° piso, de la Municipalidad de Berazategui.

ARTÍCULO 13°: PLAZO DE PAGO.

Anticipo financiero de hasta un 30 % (treinta por ciento).

El resto del pago es supeditado al ingreso del Fondo. La mora en el pago imputable a la demora en los giros por parte del Ministerio y no imputable al Municipio, no generará interés alguno a cargo del Municipio. La empresa se compromete a mantener indemne al Municipio de cualquier reclamo respecto de los pagos de la obra ejecutada.

ARTÍCULO 14°: OTRAS RESPONSABILIDADES.

Si durante la provisión de entrega se ocasionase algún daño a terceros, éstos serán de exclusiva responsabilidad del adjudicatario.

ARTÍCULO 15°: VARIACIÓN DE PRECIOS.

Los precios fijados en el contrato u orden de compra no podrán ser objeto de aumento, prohibiéndose toda indexación, actualización ajuste o cualquier otra medida que intente introducir en dichos valores, aumentos en razón de la variación de las condiciones externas al acuerdo.

ARTÍCULO 16°: RESCISIÓN.

La Municipalidad podrá rescindir el contrato en todos los casos previstos por la Ley Orgánica de las Municipalidades, cuando el contratista no realizara las entregas en la forma estipulada, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades estipuladas en el artículo 5° de las Cláusulas Particulares y artículo 29° de las Cláusulas Generales.

El Departamento Ejecutivo podrá aplicar las penalidades que correspondan, pudiendo llegar a la rescisión del contrato sin más trámites y sin que el contratista tenga derecho a reclamación alguna por ningún concepto, quedando como responsable directo por todo daño o perjuicio causado.

El adjudicatario está obligado a la entrega total de los materiales licitados, la Municipalidad no está obligada a recibir materiales en forma parcial, salvo que sea autorizado expresamente.

En caso de no cumplir con la entrega total, la Municipalidad podrá rescindir el contrato de adjudicación suscripto oportunamente, perdiendo el adjudicatario el derecho a reclamar el pago de lo que haya entregado parcialmente. Lo que será tomado a cuenta por los daños y perjuicios sufridos.

MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI
DIRECCIÓN GENERAL DE ALUMBRADO PÚBLICO, ELECTROMECAÁNICA
Y OBRAS ELÉCTRICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1. GENERALIDADES

Las luminarias serán de tamaño adecuado para funcionar correctamente con módulos y fuentes de LED de la potencia a utilizar. Deben cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados en las Normas IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028. Si hubiese materiales, componentes o equipos que no contasen con normativas nacionales o hubiera recomendaciones internacionales más recientes se adoptarán las más exigentes:

- IEC
- DIN –Comisión Electrotécnica Internacional Deutsche Int. F. Normung
- ANSI – American National Standard Institute
- EN Norma Europea

La luminaria debe ser fabricada con aleación de aluminio nuevo. No se admite aluminio tipo “carter”, como tampoco luminarias recicladas. La carcasa debe ser construida de forma tal que los módulos de leds y la fuente de alimentación no superen la temperatura máxima de funcionamiento especificada por el fabricante (tc) cuando la luminaria se ensaye a una temperatura ambiente de 25° C +/- 3° y a 220 volts + 10 %.

No podrá ser una luminaria convencional adaptada a luminaria LED.

Las luminarias ofertadas deberán tener certificado de seguridad eléctrica de marca, correspondiente al cumplimiento de la res. M.P SC 169/2018 vigente a la fecha de llamado.

Para mejorar la inclusión y competitividad de oferentes nacionales será condición excluyente que las luminarias sean de ORIGEN NACIONAL (ARGENTINA). Todo lo dicho hace referencia al cumplimiento del **Régimen de Compre Trabajo Argentino**. Ley 25551 y decreto N° 1600/02 y sus normas complementarias.

2-Sistema de Montaje

La carcasa será apta para ser colocada en pescante horizontal de 60mm según norma IRAM AADL J2020-4

Debe tener un sistema que la fije a la columna o brazo de modo de impedir el deslizamiento en cualquier dirección, cumpliendo ensayo de torsión según IRAM AADL J2021. Se aconseja inclusión de sistema de posición angular orientable, que permita la nivelación y regulación del ángulo de montaje en intervalos de +/- 5° sin el uso de piezas auxiliares .

Los tornillos ó resortes exteriores deben ser de acero inoxidable y responder a IRAM-AADL J2028, IRAM-AADL J2020-1 e IRAM AADL J2020-2 para asegurar una absoluta protección contra la acción de la intemperie. El resto de la tornillería debe estar protegida de la corrosión y será como mínimo de acero cincado según IRAM AADL J 2020-1 y IRAM AADL J2020-2, no se admitirá en ningún caso tornillos autorroscantes, ni remaches para la sujeción del módulo, cubierta ni elementos del equipo auxiliar.

3- CRACATERISITCAS TEGNOLÓGICAS:

3-1 Generalidades de la construcción

Con su propuesta el oferente debe suministrar la composición cualitativa y centesimal de la aleación utilizada.

El cuerpo de la luminaria será fabricado en fundición inyectada de aluminio formado por un único cuerpo con dos volúmenes independientes: uno para el grupo óptico y el otro para el alojamiento de la fuente de alimentación electrónica (driver) evitando la irradiación de calor mutua y mejorando la gestión térmica.

El alojamiento de la fuente (driver) poseerá un sistema de apertura sin herramientas. En su parte superior llevará un nivelador incorporado para asegurar una correcta instalación de la luminaria.

El segundo volumen del cuerpo de la luminaria poseerá un sistema adecuado de refrigeración en la parte superior, cuyas aletas de disipación de calor no serán visibles desde el plano inferior.

Contará con un sistema de auto-limpiado mediante el agua de lluvia, permitiendo su correcta evacuación y manteniendo las prestaciones de iluminación el transcurso del tiempo.

Las posiciones de los conductores de línea deben estar identificados sobre la carcasa. La carcasa debe poseer un borne de puesta a tierra claramente identificado, conectado a la bornera de entrada de la luminaria, con continuidad eléctrica a las partes metálicas de las mismas. A su vez, la luminaria deberá contar con prensacable a la entrada de alimentación.

El recinto óptico que contiene a las placas LED deberá estar protegido por un vidrio de cristal templado transparente.

Las ópticas serán del tipo "vial frontal" especialmente diseñadas para viales Clase A y B y del tipo "vial extensiva" especialmente diseñada para viales Clase C,D,E y F de acuerdo a la clasificación y niveles de iluminación norma IRAM-AADL J2022-2.

El cuerpo único de la luminaria será con acabado a base de pintura electrostática horneada en color Gris GY9007.

El índice de protección será IP66 contra filtraciones de agua y partículas asegurando una adecuada conservación del conjunto óptico.

Índice de protección mecánica será IK10 en el cuerpo asegurando la protección a los impactos externos de origen natural y/o actos de vandalismo.

Las luminarias con zócalo de foto control deberán presentar ensayo al conjunto integrado luminaria, zócalo y fotocélula.

No se aceptaran sistemas de disipación activos (convección forzada utilizando un ventilador u otro elemento)

No se admiten fijaciones o cierres por medio de adhesivos.

4 – FUENTE LUMINOSA: recinto óptico y módulo de led

La fuente luminosa LED será tipo placa modular electrónica de material cerámico (ALUMINA) preferentemente con LED, por mejor transferencia térmica de la fuente luminosa. Las lentes ópticas secundarias deberán ser intercambiables y estarán vinculadas a la placa.

Estas placas módulos tendrán la opción de un sistema sensor de temperatura del tipo NTC que envíe señales a la fuente electrónica (driver) para reducir el flujo luminoso en los casos que por una situación anormal se incremente la temperatura de funcionamiento más allá de los valores fijados en el diseño asegurando la vida útil y eficacia de la placa módulo.

Los módulos de Led serán de tecnología HIGH POWER, modelo OSRAM S8 generación 5 o superior.- no se acepta placas de led MID POWER.

Los módulos de leds serán fabricados dentro de la misma planta industrial donde se producen las luminarias, garantizando así la continuidad del conjunto, reposición y actualización.

Deberá cumplir con los siguientes parámetros, como condición mínima excluyente:

*Las pastillas de Led que integran las placas lumínicas serán de **Alta Potencia, no se aceptan led de potencia inferior.-**

*Flujo luminoso (hemisferio inferior) > 10.000 lm según planilla de solicitud técnica de flujo de las luminarias ANEXO 4

*Eficiencia de la luminaria > 130 lm/W (incluye pérdida de la fuente de alimentación electrónica o driver).

* ULOR (Flujo luminoso superior) < 0,1%

*Vida útil: L70 B10: 60.000 horas (módulos) @ Ta 25°C (Según Proyecto IEC 62717 E 1.0 07-11-2014)

*Vida útil fuente electrónica (driver): de acuerdo a la marca, aclarar la cantidad de horas y el porcentaje de fallas cada 1000 horas.

* Tensión de alimentación: 220/240 Vca.

* Frecuencia de alimentación: 50/60 Hz.

* Protección contra sobretensiones (Drivers): 4kV/2kA.

* Módulo adicional incorporado de Protección contra sobretensiones: 10kV/2kA

* Factor de potencia (λ): > 0,95

* Protección eléctrica: CLASE I (requerimiento exigido de verificar la correcta puesta a tierra de la columna por parte del instalador).

* Temperatura de Color Correlacionada TCC, no será mayor a 4700K. El oferente deberá aclarar en su oferta la TCC ofrecida.

* Índice de Reproducción Cromática IRC: > 70

* Peso máximo de la luminaria: < 7 kg.

* Dimensiones máximas: Largo < 570 mm, Ancho < 280 mm; Espesor: < 130mm.

Deberá tener un único cuerpo con dos volúmenes evitando la irradiación de calor mutua y mejorando la indispensable gestión térmica de la luminaria y su vida útil.

Con el objetivo de evitar que una falla o vandalismo en alguno de los componentes que tiene una luminaria con módulo de led y su fuente de alimentación dejen la misma fuera de servicio, el diseño del circuito debe cumplir con las pautas establecidas en el párrafo A2.3.1 del ANEXO 2

4-1 Montaje del módulo:

El modulo estará montado al resto de la luminaria por medio de tornillos que cumplan con el ensayo de niebla salina especificado en el ANEXO 1.

Debe ser intercambiable y su sujeción será tal que en ocasiones de cada reposición del módulo no resulte modificada la distribución luminosa

4-2 Sistema de cierre

La apertura del recinto porta equipo debe ser con mecanismos seguros, preferentemente de apertura superior sin herramientas, de rápida y fácil operación, siguiendo las indicaciones del manual de operación y servicio del fabricante.

Si la apertura se realiza mediante tornillos, estos deben ser del tipo imperdible o según lo indicado en IRAM AADL J2020-4. Durante la apertura no deberá existir posibilidad que caiga accidentalmente alguno de los elementos.

Si la tapa del recinto porta equipo es metálica deberá estar vinculada a tierra por medio de un conductor conectado a la carcasa, cumpliendo lo establecido en IRAM-AADL J2021.

4-2 Fuente de alimentación

Las fuentes de alimentación deberán cumplir con las normas IRAM o IEC correspondientes. Deberán ser compatibles con los módulos a alimentar y cumplir todos los requisitos especificados en el ANEXO 3.

Deberán, asimismo, suministrarse los datos técnicos garantizados de las fuentes de led que se solicitan en el ANEXO3

4-2Conductores y conectores

Las conexiones eléctricas deben asegurar un contacto correcto y serán capaces de soportar los ensayos previstos en IRAM AADL J2021 e IRAM AADL J 2028-2-3. Tendrán un aislamiento que resista picos de tensión de al menos 1.5kv y una temperatura de trabajo de 105°C según IRAM AADL J2021 e IRAM-NM 247-3.

Se debe mantener la inaccesibilidad eectrica de las partes activas aun cuando se abra el recinto porta equipo para inspección o mantenimiento. El tipo de aislamiento será clase I o clase II.

4-3 Terminacion de la luminarias

Todas las partes metálicas de la luminaria deben tener tratamiento superficial según IRAM AADL J2020-1 e IRAM AADL J2020-2.

4-4- Encendido:

El encendido de la luminaria se efectuara a través de fotocélula, por lo cual el artefacto deberá contar con el zócalo correspondiente, para la colocación de la unidad de control independiente.-

4-5 Requerimientos luminosos mínimos Distribución luminosa:

Debe ser asimétrica media y angosta salvo que por geometría de montaje se requiera una distribución ancha, de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1.

La relación entre I_{max}/I_0 debe ser mayor a 2. Siendo:

I_{max} : Intensidad luminosa máxima medida en candelas.

I_0 : Intensidad luminosa en $y=0^\circ$, $C=0^\circ$ medida en candelas.

Limitación del deslumbramiento:

La limitación al deslumbramiento debe satisfacer la norma IRAM-AADL J 2022-1 para luminarias semi-apantalladas o apantalladas. Esto se verificará con la información de ensayo fotométrico presentada para el modelo respectivo.

Eficacia luminosa:

Se debe informar la eficacia de la luminaria como el cociente entre el flujo total emitido y la potencia de línea consumida (incluyendo el consumo del módulo y la fuente de alimentación) expresada en lúmenes / Watts. La misma debe ser mayor o igual a 130 lúmenes/Watts para luminarias que cuenten con cubierta protectora del recinto óptico de vidrio o polímero que no incluya lentes en ella, o mayor o igual a 140 lúmenes/Watts para luminarias sin la misma.

Temperatura de Color:

El oferente deberá estar en capacidad de proveer en sus luminarias una temperatura de color que esté en el rango de los 4000 K a 4700 K. La temperatura de color que específicamente se requiera para el particular será determinada e informada al momento de emitir la correspondiente orden de compra/licitación.

Índice de Reproducción Cromática (IRC):

El índice de reproducción cromática (IRC) será mayor a 70.

Vida Media:

La vida media garantizada para los módulos debe ser de 50.000 horas mínimo ($@23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$).

Vida media es la que alcanzarán los módulos LED cuando el flujo luminoso sea \leq a 70%, en la mitad del lote (50%) de las luminarias. (L70/B50)

Se debe adjuntar a la oferta una garantía en original emitida por el fabricante de la luminaria, refrendando todo lo enunciado anteriormente.

Sistemas de protección ante transitorios eléctricos y descargas atmosféricas

La luminaria deberá contar con un dispositivo de protección reemplazable, de forma separada a la fuente de alimentación, que permita proteger la electrónica (fuente, placa led, módulo de tele gestión) de transitorios eléctricos bajo al menos las siguientes especificaciones:

- Tensión de operación: 220 V AC.
- Nivel de protección (Up): 1500V.
- Tensión máxima de Operación: 275 V AC.
- Corriente máxima de descarga (relación 8/20): 10KA.

El dispositivo debe operar junto a la luminaria, protegiendo a la misma, siendo deseable que el módulo de protección indique de forma visible su necesidad de recambio ante falla.

- Corriente de línea
- El factor de potencia X debe ser superior a 0,95 funcionando con el módulo correspondiente.
- El THD total de la corriente de entrada debe ser inferior a 15% funcionando con el módulo correspondiente.
- Debe poseer filtro de radio frecuencia para evitar el ruido inyectado a la red.

Todos los parámetros eléctricos se verificarán en el informe del ensayo fotométrico correspondiente.

Determinación del peso de la luminaria

Se deberá informar el peso de la luminaria armada completa verificado mediante ensayo, a los efectos de verificar la aptitud estructural del reemplazo en geometrías de montaje existentes.

Garantía ofrecida del producto

Se deberá considerar la cobertura de la garantía del producto por un lapso mínimo de 3 años por deterioros relacionados con el uso normal del producto, exceptuando fallas producidas por agentes climáticas extremas o vandálicas.

Se deberá presentar declaración jurada del Fabricante asegurando la garantía, continuidad de modelo y tipo y provisión de repuestos/componentes por los próximos 10 (diez) años.

5- Normas y certificaciones a cumplir:

Los módulos de led, tendrán ;

- *Declaración de origen
- *Certificado de seguridad Fotobiológica (EN62471)

Las fuentes de alimentación tendrán:

- *Certificado de seguridad eléctrica según norma IEC 61347-2-13
- *Declaración jurada de cumplimiento de la fabricación según norma IEC 62384
- *Declaración de origen de la fuente
- *Informe INTI, otros organismos especializados o Universidades Nacionales que respalden lo declarado en el punto anterior.

Las luminarias tendrán :

*Certificado de seguridad eléctrica de marca en cumplimiento de la resolución 169/18 de seguridad eléctrica, ensayada según norma **IRAM AADL J2028-2-3 o IEC 60598 edición 7.**

*La luminaria debe tener identificado en forma indeleble marca, modelo y país de origen y porcentaje de componente nacional y/o importado.

*Informe del INTI, otros organismos especializados o Universidades Nacionales que respalden lo declarado en el punto anterior.

Sistema de Foto control:

Para el dispositivo de foto control, se deberá presentar:

- El certificado de conformidad de la fabricación IRAM según uno de los siguientes pares de normas, según corresponda:
 - o IRAM AADL J 2024 e IRAM AADL J 2025.
 - o ANSI C136.10 e IEC 61347-2-11

La licencia de cumplimiento de seguridad eléctrica de marca emitida por un organismo acreditado según res.169/18.

ANEXO 1
Requisitos, Ensayos y Consideraciones de Mínima a Cumplimentar

ANEXO 1	
Requisitos, Ensayos y Consideraciones de Mínima a Cumplimentar	
Normas de referencia	
IRAM AADL J2028-2-3, IRAM AADL J2020-4, IRAM AADL J 2028-1, IRAM AADL J 2021	
Requisitos y Ensayos que deben cumplir las luminarias de alumbrado público LED de acuerdo a la norma IRAM AADL J 2021, adicionales a los establecidos de acuerdo a la norma IRAM AADL J 2028-2-3 en la certificación eléctrica	
Requisito y Ensayo	Descripción
4.1-3 y 5.1-3	Niebla salina para la luminaria completa (240 hs)
4.4 y 5.4	Resistencia al engranaje de partes roscadas
4.6 y 5.6	Adhesividad de las capas de pintura
4.7 y 5.7	Resistencia a la indentación de capas de pintura
4.8 y 5.8	Envejecimiento térmico acelerado de juntas de material elastomérico
4.10 y 5.10	Vibración
4.11 y 5.11	Impacto
4.12 y 5.12	Deformación plástica en elementos de material plástico
4.13 y 5.13	Resistencia a la torsión de luminarias de acometida superior roscada
4.14 y 5.14	Resistencia a la torsión de luminarias de acometida lateral
4.15 y 5.15	Sistema de fijación de luminarias montadas en suspensión

* Dichos ensayos se llevarán a cabo por familia, únicamente a la luminaria de mayor potencia de la misma, siempre y cuando las distintas luminarias de la familia sean constructivamente iguales.

** El laboratorio deberá verificar que el borne de Puesta a Tierra se encuentre conectado directamente a la carcasa.

*** El ensayo de decaimiento de flujo luminoso en el tiempo será exigible a partir del 01/07/2018, antes de esa fecha, el oferente deberá presentar un certificado de ensayo en curso emitido por el laboratorio.

NOTA 1: Los ensayos deben ser realizados por el INTI, por Laboratorios de la red INTI-SAC (supervisados por el Servicio Argentino de Calibración y Medición del INTI) o por Laboratorios Nacionales acreditados por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

NOTA 2: Los ensayos 4.1-3, 4.23-25 y 5.23-25, junto con los ensayos fotométricos de la luminaria deberán tener una antigüedad menor a dos (2) años.

NOTA 3: Pre acondicionamiento del ensayo de IP.

Para asegurar una prueba IP representativa se propone el siguiente orden de ensayos:

1.-Punto 5.23.4 de IRAM AADL J 2021 (Procedimiento).

Se instala la luminaria en posición de servicio y se hace funcionar durante 300hs a la temperatura ambiente indicada en el punto 5.23.3 de IRAM AADL J 2021. Para luminarias que no usen LED como fuente luminosa, el funcionamiento debe ser a frecuencia nominal y a una tensión tal que la potencia consumida por la lámpara sea 5% mayor que la nominal.)

Para cualquier fuente luminosa, finalizadas las 300hs se deja enfriar la luminaria naturalmente. Seguidamente, se abre y cierra la unidad óptica 20 veces.

Con la siguiente excepción: No se aplicarán las 20 maniobras de apertura/cierre si la lente no está concebida para ser desmontada.

2.- Distorsión por calor en elementos de material plástico (5.17)

3.- Vibración (5.10) e impacto por vibración (5.11)

4.- Ensayo IK

5.- Estrés térmico

6.- Hermeticidad al polvo

7.- Estanquidad.

ANEXO 2

Especificaciones Técnicas de Módulos de LED

A2.1 Condiciones Generales

El módulo estará constituido por un circuito impreso de aluminio pero preferentemente solicitamos material cerámico (alúmina) por mayor conductividad térmica, donde se encuentran montados los LEDs, este conjunto estará montado sobre el cuerpo de la luminaria que actúa como disipador para evacuar el calor generado por los LEDs.

A2.2 Generalidades

El módulo de LED será apto para operar en la luminaria sobre la que se encuentre montado según el **punto 3.2** de ésta especificación.

A2.3 Módulos de LED

A2.3.1 Montaje de los LED

Los LEDs estarán montados sobre un circuito impreso de material de aluminio pero preferentemente de material cerámico (ALUMINA) preferentemente, por mejor conductividad térmica de la fuente luminosa, con pistas de material conductor eléctrico. Las pistas conductoras estarán diseñadas de tal manera de conectar los LEDs en condición serie y/o paralelo según corresponda. Las pistas estarán protegidas, salvo las pistas de soldadura de los LEDs, por una máscara resistente a la humedad.

El conjunto LED, impreso y placa base estarán montados sobre el cuerpo de la luminaria para permitir evacuar el calor generado por los LED.

A2.3.2 Óptica

Sobre los LEDs debe estar colocada una óptica de borosilicato, policarbonato o metacrilato (con o sin los lentes formando parte de la misma) con protección U.V.

Sobre cada LED debe existir un lente de tal manera de producir en conjunto con los reflectores (en caso de corresponder) una curva de distribución lumínica apta para la distribución luminosa definida en el **punto 3.11** de la especificación de la luminaria.

Si la óptica refractora se fija al cuerpo de la luminaria por medio de tornillos, éstos deben cumplir con el ensayo de niebla salina especificado en el ANEXO 1.

ANEXO 3

Especificaciones Técnicas de Fuentes para módulos de LED

A3.1 Condiciones Generales

El equipo deberá ser del tipo para incorporar y estará constituido por un circuito electrónico dentro de una caja con una ejecución adecuada para asegurar que a los componentes electrónicos no les llegue ni el polvo, ni la humedad ni los agentes químicos corrosivos de un ambiente salino.

A3.2 Generalidades

La fuente debe ser de la potencia adecuada según los módulos a los cuales alimentará. Debe contar con Certificado de marca de seguridad eléctrica acorde a la norma **IEC 61347-2-13** según la resolución 169/18. Además, debe contar con la declaración jurada de cumplimiento de la fabricación según norma **IEC 62384 y cumplir con las pautas particulares de la presente especificación.**

Para poder realizar a futuro la tele gestión de las luminarias, la fuente de corriente debe contar con una entrada que le permita variar la intensidad (dimerizar) de los LED y así reducir su potencia de manera programada o a requerimiento. Dicha entrada puede ser del tipo de la norma IEC 60929 para señal de entrada analógica 1-10VDC.

A3.3 Construcción

A3.3.1 Las fuentes para incorporar:

Deben tener cables para la conexión a la bornera de red de la luminaria y a la bornera o cables con fichas del módulo de LED.

La caja que contiene las partes electrónicas debe tener un grado de Protección **IP 66** o superior para evitar la acción de los agentes corrosivos sobre los componentes electrónicos.

A3.4 Características de las fuentes

A3.4.1 Tensión de alimentación

Las fuentes podrán ser de tensión o corriente constante y/o potencia constante, siendo los parámetros de salida los necesarios para uno o varios módulos determinados por el circuito al que serán conectadas.

La tensión de alimentación será de $220V \pm 10\%$ 50Hz

A3.4.2 Rendimiento de la fuente

La fuente operando a plena potencia debe tener un rendimiento superior a 85%, es decir:

Potencia de Salida / Potencia de línea será mayor a 0,85 medido con 220Vca de tensión de entrada.

ANEXO 4

A4.1. Descripción General

En el presente anexo se describen los ensayos que se deben realizar a la luminaria led en lo relativo a: Estrés térmico; Ciclado de encendido y Decaimiento del flujo luminoso en el tiempo. Al mismo tiempo se establecen las condiciones ambientales y de alimentación para la realización de dichos ensayos.

Condiciones de laboratorio: $25^{\circ}C \pm 3^{\circ}C$ y humedad relativa máxima de 65%

Tensión de ensayo: las muestras a ensayar se alimentarán con una tensión constante de $220V \pm 0,2\%$ con una distorsión armónica inferior al 3% de la suma de las componentes armónicas considerando hasta la 49.

A4.2. Ensayo de Estrés térmico.

La prueba consiste en exponer la luminaria completa y apagada durante una hora a una temperatura de $-10^{\circ}C$ e inmediatamente después a una temperatura de $50^{\circ}C$ durante una hora. Este proceso se repetirá en cinco oportunidades. Se deberán utilizar dos cámaras térmicas operando a las temperaturas antes indicadas, con capacidad adecuada a las dimensiones de la muestra en ensayo. Finalizado el ensayo la luminaria deberá seguir funcionando.

A4.3. Ensayo de ciclado de encendido.

Posteriormente a la prueba de Estrés térmico, se someterá la misma luminaria a un ciclado de 5.000 ciclos de encendido y apagado (ambos de 30 segundos) alimentando la luminaria a la tensión de ensayo antes indicada y en un ambiente que reúna las condiciones de temperatura y humedad antes detalladas (condiciones de laboratorio). La posición de funcionamiento de la luminaria será la destinada a su uso como declare el fabricante.

Finalizado el ensayo la luminaria deberá seguir funcionando.

A4.4. Ensayo de Decaimiento del flujo luminoso en el tiempo, verificación de la TCC e índice de reproducción cromática IRC.

Se realizará un envejecimiento de la luminaria durante 6.000 horas como máximo, funcionando a la tensión de ensayo en forma continua (sin ciclos de encendido y apagado) y en un ambiente que cumpla con las condiciones de laboratorio.

Antes de exponer la luminaria al proceso de envejecimiento, se realizarán mediciones de flujo luminoso total inicial emitido y una medición de la temperatura de color correlacionada (TCC). Las mediciones se realizarán en la posición de funcionamiento especificada por el fabricante y que será destinada después de un período de estabilización de la fuente luminosa. Se considera que la muestra a ensayar ya alcanza el periodo estabilización cuando la potencia total no varía en más del 0.5 % evaluada a intervalos de 15 minutos.

Se entiende por flujo luminoso total la energía radiante en forma de luz visible al ojo humano emitido por una fuente luminosa en la unidad de tiempo (s) y su unidad de medida es el lumen (lm).

La temperatura de color correlacionada (TCC) expresa la apariencia cromática de una fuente de luz por comparación con la apariencia cromática de la luz emitida por un cuerpo negro a una temperatura absoluta determinada, su unidad de medida es el Kelvin (K).

El índice de reproducción cromática (IRC) es la medida cuantitativa sobre la capacidad de la fuente luminosa para reproducir en forma fiel los colores de diversos objetos comparándolos con una fuente de luz ideal.

Cada 1.000 horas de funcionamiento se le realizará a la luminaria una nueva medición de flujo luminoso y la temperatura de color correlacionada.

Si antes de las 6.000 horas de funcionamiento se comprueban decrecimiento del flujo luminoso emitido y cambios en la temperatura de color correlacionada fuera de los límites que se detallan en las tablas I y II adjuntas para la vida declarada por el fabricante, se considerará que dicha muestra no habrá cumplido con esta prueba y no será necesario continuar hasta las 6.000 horas de quemado. Si el fabricante no

definiera la vida esperada de la luminaria, se adoptará como tal la que resulte del porcentaje de reducción del flujo luminoso inicial (flujo luminoso mantenido) al final de las 6.000 horas de funcionamiento según se detalla en la Tabla I.

Tabla I - Requisitos de mantenimiento del flujo luminoso total	
Valor Nominal (h)	Flujo luminoso total mínimo mantenido a las 6000 h respecto al valor inicial (%)
Menor a 35.000	93,1
35.000 y menor a 40.000	94,1
40.000 y menor a 45.000	94,8
45.000 y menor a 50.000	95,4
50.000 y menor a 100.000	95,8
100.000 y mayores	97,9

Tabla II - Temperatura de color correlacionada (TCC)	
Nominal (K)	Intervalo de tolerancia (K)
2700	2580 a 2870
3000	2870 a 3220
3500	3220 a 3710
4000	3710 a 4260
4500	4260 a 4746
5000	4745 a 5311

SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS						
ALUMBRADO PÚBLICO, ELECTROMECAÁNICA Y OBRAS ELÉCTRICAS						
Ítem	Unidad de Medida	Cantidad	Detalle	Marca	Precio Unitario	Precio Total
1	Unidad	224	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 9900 lm			
2	Unidad	60	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 11000 lm			
3	Unidad	18	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 12100 lm			
4	Unidad	135	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 13200 lm			
5	Unidad	87	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 14300 lm			
6	Unidad	259	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 15400 lm			
7	Unidad	41	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 16500 lm			
8	Unidad	13	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 17600 lm			
9	Unidad	19	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 18700 lm			
10	Unidad	142	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 23100 lm			
11	Unidad	27	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 28600 lm			
12	Unidad	20	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 51700 lm			
13	Unidad	87	Artefacto de iluminacion de leds High Power flujo 53900 lm			
TOTAL:						